

СЧЕТЧИКИ
СТАТИЧЕСКИЕ АКТИВНОЙ ЭНЕРГИИ ОДНОФАЗНЫЕ
«ГРАН-ЭЛЕКТРО СС-101»
(конструктивное исполнение «Smart»)

ПАСПОРТ
СИФП 351.00.000 ПС

1 НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1 Счетчики статические активной энергии однофазные «Гран-Электро СС-101» предназначены для измерения активной энергии в электрических сетях общего назначения однофазного переменного тока номинальной частотой 50 Гц в условиях умеренного климата в закрытых помещениях.

1.2 Область применения: промышленные предприятия, объекты коммунального хозяйства и энергосистемы. Счетчики могут применяться как автономно, так и в составе автоматизированных систем контроля и учета электроэнергии.

1.3 Счетчики предназначены для подключения к сети непосредственно.

1.4 Счетчики соответствуют ТУ ВУ 100832277.004-2006, СТБ ГОСТ Р 52320-2007, СТБ ГОСТ Р 52322-2007, ГОСТ 12.2.091-2002.

1.5 Счетчики зарегистрированы в Государственном реестре средств измерений:

– Республики Беларусь № РБ 03 13 2946 11, сертификат об утверждении типа № 7236 от 30.06. 2011г.;

– Российской Федерации № 49274-12, свидетельство об утверждении типа ВУ.С.34.999.А № 45775 от 30.03.2012г.;

– Республики Казахстан № KZ.02.03.04340-2011, сертификат об утверждении типа № 7799 от 21.12.2011г.

1.6 Счетчики имеют декларацию о соответствии Таможенного союза № ТС ВУ/112 11.01.ТРО20 003 011169 от 03.05.2013.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Основные технические и метрологические характеристики счетчиков приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение параметра
Класс точности по СТБ ГОСТ Р 52322-2007	1
Номинальное напряжение $U_{\text{номин}}$, В	230
Установленный рабочий диапазон напряжений	от $0,9 \cdot U_{\text{номин}}$ до $1,10 \cdot U_{\text{номин}}$
Предельный рабочий диапазон напряжений	от $0,8 \cdot U_{\text{номин}}$ до $1,15 \cdot U_{\text{номин}}$
Частота сети, Гц	50 ± 1
Базовый (максимальный) ток I_b ($I_{\text{макс}}$), А	5 (60) или 5 (80) или 10 (100)
Порог чувствительности при $U_{\text{номин}}$ и $\cos\phi=1$	$0,004 \cdot I_b$
Погрешность суточного хода встроенных часов в нормальных условиях, с	± 1
Активная потребляемая мощность для цепи напряжения, Вт, не более	1
Полная потребляемая мощность для цепи напряжения, В·А, не более	10
Полная потребляемая мощность для цепи тока, В·А, не более	0,1
Телеметрические выходы	импульсный выход (по заказу); оптоэлектронный выход
Значение постоянной счетчика в имп./кВт·ч	10 000 или 5000
Максимальное значение напряжения (тока) импульсного выхода, В (мА)	30 (30)
Цифровой интерфейс в зависимости от модификации	M-Bus, RS485 или отсутствует
Скорость обмена по цифровому интерфейсу, бит/с	от 100 до 19 200
Тип встраиваемого модуля расширения (по заказу)	RF модуль
Оптический порт	по рекомендации МЭК 61107
Скорость обмена по оптическому интерфейсу, бит/с	2400
Класс защиты от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.091-2002	II
Дополнительно измеряемые и отображаемые параметры	активная мощность, напряжение, ток и частота сети
Виды тарификации	по временным интервалам или превышению лимитов энергии
Количество тарифных зон (тарифов)	от 1 до 4
Количество программируемых моментов переключения тарифов в день	48
Количество тарифных сезонов	12
Количество тарифных расписаний	2 (основное и резервное)
Интервал усреднения мощности, мин	3 и 30
Глубина хранения срезов энергии при 30 мин интервале усреднения, дней	60

Продолжение таблицы 1

Наименование характеристики	Значение параметра
Глубина хранения значений накопленной энергии в целом и по 4 тарифам: - на начало суток; - на начало месяца; - на начало года	всех дней текущего месяца; текущего и 23 предыдущих месяцев; текущего года и 7 предыдущих лет
Время хранения информации при отключении питания	в течение срока службы счетчика
Защита от несанкционированного перепрограммирования счетчика	программная (пароли) и аппаратная (ключ на плате)
Наличие архивов	архив ошибок; архив состояния сети; архив корректировок
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой счетчика по ГОСТ 14254-96	IP51, категория 2
Установленный рабочий диапазон температур, °С	от минус 25 до 55
Предельный рабочий диапазон температур, °С	от минус 25 до 55
Относительная влажность в рабочих условиях, %	до 95 при температуре 30 °С
Средний срок службы, лет, не менее	24

3 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

3.1 Специалист, осуществляющий монтаж, обслуживание и ремонт счетчиков, должен пройти инструктаж по охране труда и технике безопасности, иметь группу по электробезопасности не ниже III для электроустановок до 1000 В, и иметь навыки работы с аналогичным оборудованием.

3.2 При монтаже, испытаниях и эксплуатации счетчиков необходимо соблюдать ТКП 181-2009 «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей», ТКП 427-2012 «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок».

3.3 Счетчики не предназначены для эксплуатации во взрывоопасных зонах по «Межотраслевым правилам по охране труда при работе в электроустановках».

4 ПОРЯДОК РАБОТЫ И ОБСЛУЖИВАНИЯ

4.1 Порядок монтажа, работы и технического обслуживания приведен в руководстве по эксплуатации на счетчики СИФП 351.00.000 РЭ.

5 ПОВЕРКА СЧЕТЧИКОВ

5.1 Поверка счетчиков производится в соответствии с документом МРБ МП.1578-2006 «Счетчики статические активной энергии однофазные «Гран-Электро СС-101». Методика поверки».

5.2 Межповерочный интервал при применении в сфере законодательной метрологии не более 96 мес.

6 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

6.1 Гарантийный срок эксплуатации 96 месяцев с момента изготовления.

6.2 В случае возникновения неисправности в течение гарантийного срока изготовитель производит гарантийный ремонт. По вопросам гарантийного ремонта необходимо обращаться по адресу:

**220141, Минск, ул. Ф.Скорины, 54А, НПО «Гран-Система-С»,
телефон +375 17 265 82 09, моб. +375 29 365 82 09; www.strumen.by; www.strumen.com.**

6.3 Гарантийные обязательства не распространяются в следующих случаях: на счетчики, имеющие механические повреждения; при отсутствии паспорта с отметкой ОТК, штампа поверителя и даты продажи; при нарушенных пломбах изготовителя и поверителя; монтажные работы произведены организацией, не имеющей лицензии на право выполнения указанных работ; при нарушении требований данного паспорта и руководства по эксплуатации; возникли обстоятельства непреодолимой силы.

7 ПОРЯДОК ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

7.1 Транспортирование счетчиков должно производиться в упаковке при температуре от минус 10 °С до 50 °С и относительной влажности не более 95 % при температуре 35 °С. Предельный диапазон транспортирования и хранения от минус 25 °С до 70 °С.

7.2 Счетчики до введения в эксплуатацию следует хранить на складах в упаковке изготовителя при температуре окружающего воздуха от 5 °С до 40 °С и относительной влажности воздуха 80 % при температуре 35 °С.

7.3 Хранить счетчики без упаковки следует при температуре окружающего воздуха от 10 °С до 35 °С и относительной влажности воздуха 80 % при температуре 25 °С.

8 УТИЛИЗАЦИЯ

8.1 Специальные меры безопасности и требования при проведении утилизации счетчика отсутствуют.

8.2 Расчетное количество драгоценных материалов, металлов и их сплавов, содержащихся в счетчике: золото 0,007484 г; серебро 0,121625 г. Данные сведения являются справочными. Фактическое содержание драгоценных материалов, металлов и их сплавов определяется после их списания на основе сведений предприятий по переработке вторичных драгоценных материалов.

9 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

9.1 Комплект поставки счетчика приведен в таблице 2.

Таблица 2

Обозначение	Наименование	Количество, шт.
СИФП 351.00.000	Счетчик статический активной энергии однофазный «Гран-Электро СС-101»	1
СИФП 351.00.000 ПС	Счетчик статический активной энергии однофазный «Гран-Электро СС-101». Паспорт	1
СИФП 351.00.000 РЭ	Счетчик статический активной энергии однофазный «Гран-Электро СС-101». Руководство по эксплуатации	*
МРБ МП.1578-2006	Счетчик статический активной энергии однофазный «Гран-Электро СС-101». Методика поверки	**
«OWMU1»	Программа сервиса электросчетчиков «Гран-Электро СС-101» (программа считывания данных)	*
«OWMU0»	Программа параметризации счетчиков	**
СИФП 351.00.000 И1	Счетчик статический активной энергии однофазный «Гран-Электро СС-101». Инструкция оператора по работе с последовательным каналом связи	*
СИФП 351.00.090	Упаковка	1

Примечание: * - см. www.strumen.by; www.strumen.com; ** - определяется договором на поставку

10 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ Счетчик статический активной энергии однофазный «Гран-Электро СС-101» соответствует ТУ ВУ 100832277.004-2006 и признан годным для эксплуатации	Дата выпуска _____ г. _____ подпись	_____ расшифровка подписи М.П.
---	---	--------------------------------------

11 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ Поверка счетчиков статических активной энергии однофазных «Гран-Электро СС-101» проводится в объеме, изложенном в методике поверки МРБ МП.1578-2006. Счетчик статический активной энергии однофазный «Гран-Электро СС-101- _____» заводской номер _____ Диапазон измерений _____ Класс точности _____ Погрешность измерения _____ На основании результатов поверки средство измерений признано годным и допускается к применению. Поверитель М.К. _____ _____ подпись	_____ расшифровка подписи М.П.
Дата поверки _____ 20____ г.	

12 ПРОТОКОЛ ПЕРВИЧНОЙ ПАРАМЕТРИЗАЦИИ Счетчика статического активной энергии однофазного «Гран-Электро СС-101»																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Наименование параметра</th> <th>Значение параметра</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 Тип прибора</td> <td>СС-101-110S</td> </tr> <tr> <td>2 Тип модуля расширения</td> <td>RF-модуль</td> </tr> <tr> <td>3 Заводской номер</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4 Номер пользователя</td> <td>00000000</td> </tr> <tr> <td>5 Параметры канала связи</td> <td>9600 бод, без паритета, 1 стоп-бит</td> </tr> <tr> <td>6 Сетевой адрес</td> <td>Последние две цифры заводского номера или 100, если последние цифры 00</td> </tr> <tr> <td>7 Формат отображения энергии</td> <td>00000000 кВт·ч</td> </tr> <tr> <td>8 Формат отображения мощности</td> <td>00000,000 кВт</td> </tr> <tr> <td>9 Формат отображения тока</td> <td>00000,00 А</td> </tr> <tr> <td>10 Формат отображения напряжения</td> <td>0000000 В</td> </tr> <tr> <td>11 Количество тарифных сезонов</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>12 Количество тарифных зон</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>13 Время перехода на зимнее/летнее время</td> <td>не задано</td> </tr> <tr> <td>14 Пароли основного и дополнительного доступа</td> <td>“00000000”</td> </tr> <tr> <td>15 Показания накопленной энергии</td> <td>00000000</td> </tr> </tbody> </table>	Наименование параметра	Значение параметра	1 Тип прибора	СС-101-110S	2 Тип модуля расширения	RF-модуль	3 Заводской номер		4 Номер пользователя	00000000	5 Параметры канала связи	9600 бод, без паритета, 1 стоп-бит	6 Сетевой адрес	Последние две цифры заводского номера или 100, если последние цифры 00	7 Формат отображения энергии	00000000 кВт·ч	8 Формат отображения мощности	00000,000 кВт	9 Формат отображения тока	00000,00 А	10 Формат отображения напряжения	0000000 В	11 Количество тарифных сезонов	1	12 Количество тарифных зон	2	13 Время перехода на зимнее/летнее время	не задано	14 Пароли основного и дополнительного доступа	“00000000”	15 Показания накопленной энергии	00000000
Наименование параметра	Значение параметра																															
1 Тип прибора	СС-101-110S																															
2 Тип модуля расширения	RF-модуль																															
3 Заводской номер																																
4 Номер пользователя	00000000																															
5 Параметры канала связи	9600 бод, без паритета, 1 стоп-бит																															
6 Сетевой адрес	Последние две цифры заводского номера или 100, если последние цифры 00																															
7 Формат отображения энергии	00000000 кВт·ч																															
8 Формат отображения мощности	00000,000 кВт																															
9 Формат отображения тока	00000,00 А																															
10 Формат отображения напряжения	0000000 В																															
11 Количество тарифных сезонов	1																															
12 Количество тарифных зон	2																															
13 Время перехода на зимнее/летнее время	не задано																															
14 Пароли основного и дополнительного доступа	“00000000”																															
15 Показания накопленной энергии	00000000																															
М.П. _____ _____ подпись	_____ расшифровка подписи																															

